

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Komercjalizacja innowacji w technice motoryzacyjnej	
PEiH/O/I/ST/B.19			Commercialization of innovations in automotive technology	
Język wykładowy		Polski		
Rok akademicki		2024/2025		
Kierunek w zakresie		Pojazdy Elektryczne i Hybrydowe		
Poziom studiów		-		
Poziom studiów		studia pierwszego stopnia		
Profil studiów		ogólnoakademicki		
Forma studiów		studia stacjonarne		
Semestr / semestry		4		
Przynależność do grupy zajęć		Grupa zajęć kierunkowych		
Status przedmiotu		obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	15 [h]	4 ECTS
		Ćwiczenia/proj.	30 [h]	
		Laboratorium	0 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	związany z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie inżynieria mechaniczna, do której przyporządkowany jest kierunek studiów		0 ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich		0 ECTS
	z dyscypliną	inżynieria mechaniczna		2 ECTS
Forma nauczania		Tradycyjna, zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość / inne		
Wymagania wstępne		brak dodatkowych wymagań		
Jednostka prowadząca		URad, Katedra Pojazdów Samochodowych		
Koordynator		Dr hab. inż. Krzysztof Górski		
Adres strony internetowej pjo		http://wm.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora		krzysztof.gorski@uthrad.pl (48) 361-76-58		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ
DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Zapoznanie studentów ze źródłami finansowania projektów badawczych i zasadami przygotowania wniosków o finansowanie prac B+R oraz innymi zagadnieniami istotnymi dla rozwoju własnej przedsiębiorczości studenta.
Treści programowe:	<p>Wykład:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Źródła finansowania projektów badawczych w Polsce 2. Innowacyjność produktowa i procesowa. Poziomy gotowości technologicznej. Badanie rynku. 3. Nowość rezultatu projektu, badanie stanu techniki oraz ochrona praw własności intelektualnej. 4. Klasyfikacja zadań projektowych w ramach kategorii badań podstawowych, przemysłowych, prac rozwojowych i wdrożeniowych. Kamienie milowe i czynniki ryzyka w pracach B+R. Harmonogram projektu (wykres Gantta). 5. Systemy zarządzania projektami 6. Budowanie zespołu projektowego 7. Formy i opłacalność wdrożenia 8. Konstruowanie budżetu projektu i jego wskaźniki <p>Projekt: Studenci pracując w grupach przygotowują projekt dotyczący finansowania określonego, innowacyjnego rozwiązania technologicznego. Projekt jest przedstawiany na ostatnich zajęciach i podlega on ocenie przez nauczyciela prowadzącego przedmiot</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	Wykład audiowizualny z elementami dyskusji. Praca grupowa w ramach zajęć projektowych.
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Wykład jest zaliczany na podstawie rezultatów egzaminu przeprowadzonego w formie pisemnego testu wiedzy. Projekt oceniany jest na podstawie rezultatów pracy grupy, której zadaniem jest przygotowanie wniosku o dofinansowanie prac B+R.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie / (U) potrafi / (K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji i (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Wie jak profesjonalnie zaprezentować swój pomysł w zakresie komercjalizacji wyników badań naukowych	K_WK17	wykład	Test wiedzy w formie pisemnej	Egzamin
W2	Zna podstawowe zasady pozyskiwania funduszy na realizację badań naukowych	K_WK18	wykład	Test wiedzy w formie pisemnej	Egzamin
W3	Wie jak przeprowadzić badanie stanu techniki oraz wykazać innowacyjność określonego rozwiązania technologicznego	K_WK21	wykład	Test wiedzy w formie pisemnej	Egzamin
U1	Potrafi samodzielnie wykonać	K_UO12	projekt	Projekt w	Ocena projektu i

	badanie stanu techniki i wykazać innowacyjność określonego rozwiązania technologicznego			formie pisemnej i multimedialna prezentacja	prezentacji jego wyników
U2	Współpracując w grupie potrafi przygotować prosty wniosek o dofinansowanie projektu badawczego oraz publicznie zaprezentować jego założenia	K_UO11, K_UO15, K_UU17	projekt	Projekt w formie pisemnej i multimedialna prezentacja	Ocena projektu i prezentacji jego wyników
K1	Wykazuje się kreatywnością w zakresie dążenia do komercjalizacji swoich innowacji	K_KO04	projekt	Projekt w formie pisemnej i multimedialna prezentacja	Ocena projektu i prezentacji jego wyników

Literatura i pomoce naukowe

1. Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd Edition, OECD/European Communities 2005
2. Matusiak K. (praca zbiorowa). Innowacje i transfer technologii, PARP, Warszawa 2008
3. Grudzewski W., Hejduk I.: Zarządzanie technologiami. Centrum Doradztwa i Innowacji Difin, Warszawa 2008
4. Brdulak J. i inni. Komercjalizacja wyników badań naukowych, Praktyczny poradnik dla naukowców, 2013. Dostępne on-line: <http://www.ctwions.ujd.edu.pl/media/domeny/143/download/Komercjalizacja%20wynikow%20badan%20naukowych.pdf>
5. Stec P., Drzewiecki A., Malinowski P., Antoniuk J.R., Kubiak-Cyruł A. Komercjalizacja wyników badań naukowych; Wydawnictwo: Wolters Kluwer 2017
6. Szopa A., Karwowski W., Barbe D. Competitive Strategies for Academic Entrepreneurship: Commercialization of Research-Based Products, 2015.
7. Mielarczyk A., Piwowarczyk A., Piwowarczyk I. Vademecum Innowatora. Szczecin 2019. Dostępne on-line: <http://www.innowacje.zgd.com.pl/wp-content/uploads/2019/03/VADEMECUM-INNOWATORA.pdf>
8. Brdulak J., Łobejko S., Sosnowska A., Poznańska K., Chinowska K. Systemy wspierania innowacji i transferu technologii w krajach Unii Europejskiej i w Polsce. PARP. Dostępne online: <https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/systemy%20wspierania%20innowacji%20i%20transferu%20technologii%20w%20krajach%20ue%20i%20w%20polsce.pdf>
9. <https://www.gov.pl/attachment/8d91f3eb-aa84-4b41-8a6f-b1a24e20b69a>
10. <https://www.gov.pl/attachment/8c49e788-bb69-4068-9e37-bcce415b4088>

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach/ćwiczeniach/laboratorium	X	X	45 [h]
Udział w konsultacjach	2 [h]	X	X
Przygotowanie do wykładów/ćwicz/lab Przygotowanie do zaliczenia/egzaminu	X	40 [h] 13[h]	X

Summaryczne obciążenie pracą studenta	2 [h]/ 0,1 ECTS	53[h] / 2,1 ECTS	45 [h] /1,8 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	100 [h] / 3 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekłe chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekłe chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekłe chorych.</p>